Man pränumerirt für das österr. Kaiserreich sammt der Postversendung nur im **Redaktions-Bureau**, Wien, Stadt, obere Bäckerstrasse Nr. 761 und bei allen k. k. Postämtern ganzjährig mit 8 fl. 40 kr., halbjähr. mit 4 fl. 20 kr., vierteljährig mit 2 fl. 10 kr. Oest. W.
Geldsendungen erbittet man franco.

№ 42.

Wien. — Freitag, den 21. October 1859. — **V. Jahrg.**

Man pränumerirt für die ausserösterreichischen Staaten auf dem Wege des Buchhandels nur bei **E. F. Steinacker** in **Leipzig**, ganzjährig mit 5 Thaler und halbjährig mit $2^1/_2$ Thaler.
Inserate 10 kr. Oest. W. (2 Sgr.) pr. dreispaltige Petitzeile.
Jeden Freitag eine Nummer.

Oesterreichische Zeitschrift für practische Heilkunde.

Herausgegeben von dem Doctoren-Collegium
der
medicinischen Facultät in Wien.

Redigirt vom Med.-Rathe Dr. **G. Preyss** und Prof. **v. Patruban.**

Inhalt: *Ueber einige analytische Anwendungen des Glycerins und Modificationen der Haematosin-Probe.* Von V. Kletzinsky. — *Aethereinathmungen gegen Wechselfieber.* Mitgetheilt von Hofrath Dr. Spengler, practischem Arzte zu Bad-Ems. — *Mittheilungen:* A. Aus der gerichtsärztlichen Praxis wundärztlicher Section. Schwere körperliche Verletzung am Auge des J. M. über deren Bestimmung das Superarbitrium der hiesigen medicinischen Facultät eingeholt wurde. (Schluss.) — B. Aus den Berichten der französischen Feldärzte über die Verwundungen auf dem Schlachtfelde. — *Journalauszug.* — *Miscellen, Amtliches, Personalien.*

Ueber einige analytische Anwendungen des Glycerins und Modificationen der Haematosin-Probe.

Von ***V. Kletzinsky.***

Wie bekannt, liegt in Fällen gerichtlicher Untersuchungen auf Blutflecken der grösste Nachdruck von Seite des Richters auf der Eruirung der Frage: ob die beanständeten verdächtigen Flecken von Menschenblut herrühren; diese heikliche und allerdings in den wenigsten Fällen bestimmt entscheidbare Frage kann nach dem heutigen Stande der Wissenschaft schlechterdings nur durch das Mikroskop Beantwortung finden. Zu diesem Behufe müssen die an die mannigfaltigsten Objecte angeklebten, oft gänzlich vertrockneten Blutreste aufgeweicht und losgelöst werden, um auf das Objectglas des Mikroskopes wandern zu können. Die Flüssigkeit, mit deren Hülfe diese Quellung und Ablösung erfolgen soll, (höchstens unterstützt von leisem Reiben mittels eines neuen ungebrauchten, in destillirtem Wasser gut ausgewaschenen Haar- oder Glaspinsels), muss bei dieser delicaten Verwendung folgende Bedingungen erfüllen: 1. Sie darf vor Allem keinen zersetzenden Einfluss auf die Blutbestandtheile ausüben. 2. Sie muss bei aller chemischen Indifferenz das specifische Gewicht 1,028 oder circa 4° Baumé zeigen, da eine grössere Dichte die Quellung und Aufweichung der Blutreste vereitelt, eine geringere Dichte aber durch rasch gesteigerte Endosmose wohl gar die Gefahr des Platzens der rothen Blutkörperchen hervorriefe, durch deren Verschwinden für die mikroskopische Ausmittlung gerade der wichtigste Theil der gerichtlichen Frage jede Möglichkeit einer Antwort einbüsst. 3) Sie darf endlich weder für unorganische, namentlich eisen- und phosphorsäurehältige Verbindungen, noch für organische Pigmente ein kräftiges Lösungsvermögen besitzen, da sonst der Nachweis des Blutes wesentlich erschwert und verkümmert wird, namentlich in allen jenen nicht seltenen Fällen, wo Blutflecken auf eisernen Geräthen und farbigen Stoffen ausgemittelt werden sollen. Allen angegebenen Bedingungen entsprach bisher eine Lösung von reinem Rohr- oder Kandiszucker in destillirtem Wasser von solchem Gehalte am Besten, dass sie circa 4° Baumé, d. i. das specifische Gewicht 1,028 oder einen Zuckergehalt von 7—8% zeigt.

Diese Zuckerlösung hat aber zwei entschiedene Nachtheile:

1. In Bezug auf die Dauer des Macerationsverfahrens und ihre fernere Aufbewahrung ist sie sowohl der Säuerung als auch der Pilzsporenentwicklung unterworfen, wodurch sie namentlich bei eisernen Unterlagen der Blutflecken zur Auflösung des Rostes befähigt wird und die oft sehr rasche und reichliche Entwicklung der Sporen die mikroskopische Untersuchung unnöthig erschwert. Es ist selbstverständlich, dass auch die geringste Auflösung von Rost bei derartigen, ohnediess sehr schwierigen Untersuchungen höchst unwillkommen ist, da hiedurch ein nicht zu verachtendes analytisches Merkmal der Blutgegenwart, nämlich der Nachweis des Eisens in der Asche, völlig seine Beweiskraft verliert und als unnütz entfällt.

2. Ein anderer nicht unwesentlicher Nachtheil dieser wässerigen Zuckerlösung liegt darin, dass sie in fettige Gewebe und auf fettigen Flächen (wie solche wohl zumeist das Object der Analyse bilden dürften), nur sehr schwierig eindringt und angreift, und dadurch den Erfolg der so äusserst wichtigen Maceration ganz oder theilweise in Frage stellt.

Ich glaube nun in dem Glycerin einen Körper gefunden zu haben, der nicht nur alle Bedingungen der Zuckerlösung erfüllt, sondern auch die Uebelstände der Sporenbildung und Selbstsäuerung vermeidet, und selbst aus sehr fettreichen Geweben und Unterlagen die angeklebten Blutbestandtheile aufweicht und flottmacht, die in solchen Fällen von der bisher üblichen Zuckerlösung kaum oder doch sehr unvollständig aufgeweicht und losgelöst werden.

Das käufliche Glycerin, (Glyceryloxydhydrat, Lipyloxydhydrat, Scheel'sches Süss, Fettsüss, Fettbasis, Oelzucker, $_2(C_3 H_2 . O) . 3HO . aq = C_6 H_7 O_5 . aq = C_6 H_8 O_6$) das bei dem Verseifungsprozesse der Stearinsäurefabrication und der Pflasterbereitung im Grossen abfällt, kommt jetzt

in einem solchen Grade von Reinheit im Materialhandel vor, dass es eine fast farblose, wasserhelle, stark, aber unangenehm süss schmeckende, schwach fettig riechende syrupdicke Flüssigkeit darstellt, deren specifisches Gewicht von 1.2138—1.2263 schwankt und also im Mittel 1.22 beträgt, deren sehr schwach saure Reaction anorganischer Seits (aus der Bereitung stammend) von Schwefelsäurespuren und organischer Seits, wie schon aus Redtenbachers Arbeiten hervorgeht, von Propionsäure herrührt, die weiteren Verunreinigungen bestehen nur noch in kleinen Mengen von Kalksalzen. Die Asche des käuflichen Glycerins ist auch bei Verarbeitung beträchtlicher Mengen völlig eisenfrei. Dieses käufliche Glycerin wird mit $^1/_{10}$ seines Gewichts reinem kohlensauren Baryte oder $^1/_{20}$ seines Gewichtes reiner Schlemmkreide innig zusammengerieben, derb durchgeschüttelt und filtrirt; diese Filtration erfordert zwar ziemliche Zeit, gewährt aber den grossen Vortheil, ein weit reineres Product zu liefern, ats wenn man, um Zeit zu gewinnen, das bereits verdünnte Glycerin mit dem kohlensauren Baryte oder Kalke entsäuert, weil im letzteren Falle durch den höheren Wassergehalt ein Theil der gebildeten Baryt- und Kalksalze in Lösung geht.

Mischt man von diesem entsäuerten und überhaupt zu vorliegendem Zwecke hinreichend gereinigten Glycerine einen Gewichtstheil mit 7 Gewichtstheilen destillirten Wassers oder einen Raumtheil mit 8 Raumtheilen destillirten Wassers, so hat man eine indifferente klare, sehr beständige Flüssigkeit von circa 4° Baumé oder 1.028 specifischem Gewichte, die ich nach eingehender Prüfung als Macerationsflüssigkeit bei Analysen auf Blutflecken auf das Beste empfehlen kann. Sie hat noch vor dem Zucker den Vortheil voraus, dass man im Falle nöthiger Einäscherungen nicht mit einer so hartnäckigen, schwer veraschenden Zuckerkohle zu kämpfen hat; auch steht sie namentlich der rasch säuernden Zuckerlösung an dem so sehr störenden Extractionsvermögen für die Pigmente farbiger Gewebe bedeutend nach.

Diese Verwerthung des Glycerins bei der Ausmittlung von Blutflecken bietet die passendste Gelegenheit dar, auch über den Nachweis des Hämatosins oder Blutroths selbst eine kurze erläuternde Mittheilung zu machen.

Bekanntlich ist für die Nachweisung des Blutrothes (wenn wir von der ganz selbstständigen durch die exactesten Forscher studirten Reaction der Häminkrystalle hier absehen) der von Rose zuerst dargethane Dichroismus in Grün beim Kochen in Kalilauge eines der charakteristischesten Symptome. Gelänge es nun, diesen Dichroismus von Roth in Grün aus der verdünnenden Flüssigkeit in die spärliche Menge eines Niederschlages zu concentriren, so begreift man leicht, dass durch diesen Kunstgriff die Reaction ausserordentlich an Empfindlichkeit und der Nachweis des Hämatins an Schärfe gewinnen müsste.

Heller hat dies wirklich auf empirische Weise erreicht, indem er der auf Blutroth zu prüfenden mit Kali erwärmten Flüssigkeit etwas Normalharn zusetzt, wobei die erfolgende Fällung phosphatischer Salze das dichroische Hämatin grossentheils mitreisst und endlich, in Folge längeren Absitzens verdichtet, das Farbenphänomen mit überraschender Deutlichkeit verräth. Da es aber dennoch sonderbar klingt den Normalharn deshalb in den Reagentienschatz aufzunehmen, da seine Farbstoffe und organischen Bestandtheile der Reaction eher schaden als nützen, und da endlich nur in seinen phosphatischen Salzen der Grund des Gelingens der Probe gesucht werden muss, so schien es mir räthlich, diese empfindliche Modification der Hämatinprobe ihrer empirischen Fassung zu entkleiden. Vergleichende Versuche bewiesen sehr bald, dass die phosphorsaure Magnesia das gleichnamige Kalksalz in dem Vermögen, das dichroische Hämatosin aus kalischer Lösung zu fällen, bedeutend übertreffe.

3 Grammen Magnesia usta werden mit 100 Cc. destillirten Wassers zu einer Milch angerührt; hiezu werden 30 Cc. des Acidum phosphoricum dilutum der neuen Pharmacopoe vom specifischen Gewichte 1.13 (15% PO^{5}.) gegossen, einige Zeit unter Vermeidung aller Erwärmung digerirt und filtrirt. Das Filtrat wird zu einem Litre verdünnt, von dieser Flüssigkeit, die circa 8‰ phosphorsaurer Magnesia, $cPO^5{}_2MgO\ HO$ gelöst enthält, genügen 2 Cubikcentim., um in einer gewöhnlichen Eprouvette, der mit Kali erwärmten auf Blutroth zu untersuchenden Flüssigkeit zugesetzt, eine deutliche Hämatinprobe zu liefern; man kocht zuerst die auf Blutroth zu prüfende Flüssigkeit (circa 5 Cc.) mit einem Cubikcentimeter starker Kalilauge, setzt hierauf 2 Cc. der früher erwänten Reagenzflüssigkeit hinzu, erwärmt sie noch kurze Zeit und lässt dann 1—2 Stunden absitzen: Im Falle von Hämatingegenwart findet man die gefällte phosphorsaure Magnesia am Boden der Kochröhre zusammengeballt von mehr oder minder deutlicher Blutfarbe an den Kanten deutlich grün gesäumt.

Ich habe noch ein zweites Reagens zu diesem Zwecke geprüft und in etwas veränderter Weise tauglich befunden.

47½ Gramm. kristallisirten Kalialaunes (oder an dessen Statt 45½ Gramm. Ammoniakalaun) werden in der nöthigen Menge Wasser aufgelöst. Die Lösung wird mit 70 Cc. Ammonia pura liquida vom specifischen Gewichte 0.96 (10% NH^3) versetzt; die entstandene gelatinöse Fällung des Thonerdehydrats auf ein Filter gebracht, erschöpfend mit siedendem Wasser gewaschen; die gewaschene Fällung wird in 100 Cc. einer Kalilauge von 1.2 specifischem Gewichte aufgelöst und die erhaltene Lösung des Thonerdekalis je nach beabsichtigter Stärke der Fällung zu einem halben oder ganzen Litre verdünnt. Die Probe wird nun folgendermassen angestellt: 5 Cc. der auf Hämatosin zu prüfenden Flüssigkeit werden mit 2 Cc. des Kalialuminats oder Thonerdekalis bis zum Kochen erhitzt (saure Flüssigkeiten sind früher mit Kalilauge bis zur beginnenden schwach alkalischen Reaction zu versetzen); nach dem Kochen wird der Flüssigkeit 1 Cc. einer gesättigten Salmiaklösung zugesetzt und das dadurch in durchscheinenden Flocken gefällte Thonerdehydrat 1—2 Stunden absitzen gelassen, nach welcher Zeit die zusammengeballten Flöckchen am Boden des Gefässes gleichfalls einen sehr charakteristischen Dichroismus verrathen, in welchem jedoch gewöhnlich das Grün überwiegt.

Concurriren mit dem Hämatin rothe vegetabilische Pigmente wie Hämatoxylin, Sennin, Rhein, Santonidin, Brasilin etc., was theils bei farbigen Geweben, theils im Harne die Haematosinprobe eludiren kann, so ist nur in solchen Fällen eine Anwendung obiger Probe statthaft, in denen das Pigment beim Kochen der eiweisshältigen oder mit Eiweiss versetzten, schwach essigsauren Lösung nicht gleichzeitig mit flockig gerinnendem Eiweisse niederfällt; in diesem Falle sammelt man die Fällung auf einem Filter oder dichten Colirstreifen, wäscht sie gut mit siedendem Wasser ab

und löst sie in wenig warmer Kalilauge auf. Diese kalische Lösung gestattet beide oben erwähnten Hämatosinproben; fällt aber das vegetabilische Pigment ähnlich dem Hämatosine mit dem gerinnenden Eiweisse nieder, so ist jeder Versuch eines Nachweises der Haematingegenwart mittels obiger Farbenreactionen unstatthaft.

Einlenkend zu dem Anlasse dieser Mittheilungen, d. h. zur Verwerthung des Glycerins in analytischer Beziehung ergibt sich noch eine doppelte Verwendung desselben.

Löst man einen Theil des käuflichen Zinnsalzes (einfach Chlorzinn SnCl. 2 aq.) in zehn Theilen destillirten Wassers unter Zusatz von einem Theile Glycerin, löst man ferner 3 Theile reines Kalihydrat in 40 Theilen Wasser unter abermaligem Zusatze von 2 Theilen Glycerin und mischt man endlich beide erhaltenen Lösungen unter Umrühren zusammen, so stellt das farblose Filtrat dieser Mischung eine Lösung von Glycerin-Zinnoxydul-Kali, ein farbloses ausserordentlich kräftiges Reductionsmittel dar, das nach Verhältniss filtrirt bei dem immermehr in Aufnahme kommenden volumetrischen Verfahren einer mannigfaltigen Anwendung fähig ist; aber auch bei der qualitativen Analyse leistet es zu Metallabscheidungen, Reductionen der Pigmente, zu Chromogenen und ähnlichen Zwecken sehr erspriessliche Dienste.

Schon vor mehreren Jahren habe ich das Glycerin als Ersatzmittel der Weinsäure bei dem Bareswill'schen und Fehling'schen Zuckertitre empfohlen, da es in alkalischer Lösung ungleich beständiger ist als die Weinsäure. Zu diesem Behufe werden 7 Gramm. kristallisirten Kupfervitriols in 100 Cc. destillirten Wassers gelöst und die Lösung mit 5 Cc. Glycerin vom specifischen Gewichte 1.22 versetzt; 10 Grammen reines Kalihydrat werden in 50 Cc. destillirten Wassers gelöst und abermals mit 5 Cc. Glycerin vom specifischen Gewichte 1.22 versetzt. Beide Lösungen werden nun in den Litrekolben zusammengegossen, nachgespühlt und bis zur Marke verdünnt. 1 Cc. dieser Flüssigkeit wird von 1 Milligramme Zucker reducirt und agirt auf bekannt Weise. Nimmt man die Massaanalyse statt in einer Porcellanschale in einem langhalsigen Kolben vor und bedient man sich dazu einer graduirten Tropfpipette mit Glashahn, so kann man die Schärfe dieses Titrirverfahrens auf Zucker dadurch bedeutend erhöhen, dass man dem im Litrekolben zusammengegossenen Gemische der Kupfer- und Kalilösung von früher vor der Verdünnung bis zur Marke 3 Decilitre Ammoniakflüssigkeit von 0.96 specifischem Gewichte (10% NH_3) zusetzt; bei Anwendung dieser ammoniacalischen Titreflüssigkeit erfolgt die Reduction des Kupferoxydes zu Oxydul durch den Zucker wie sonst, allein das reducirte Oxydul wird nicht gefällt, sondern durch die Ammoniakflüssigkeit als farbloses Kupferoxydulammon in Lösung erhalten. Die völlige Entfärbung der klaren Flüssigkeit und die gänzliche Beseitigung des Uebergreifens der Reduction bis zur Bildung metallischen Kupfers verschaffen dieser Modification des Verfahrens einen hohen Grad von Sicherheit und Schärfe, der nur dadurch etwas von seinem Werthe einbüsst, dass die nicht unbedeutende Ammoniakentwicklung aus der bis zum Kochen erhitzten Titreflüssigkeit einigermassen belästigt.

Aethereinathmungen gegen Wechselfieber.

Mitgetheilt von Hofrath Dr. **Spengler**, *practischem Arzte zu Bad-Ems.*

Herr Prof. Groh in Olmütz theilt in Nr. 22 dieser geschätzten Zeitschrift eine sehr interessante Abhandlung mit, unter dem Titel: »Versuche mit Einathmung des Chinaäthers bei Wechselfiebern« und spendet diesem Mittel grosses Lob. Er behauptet, dass der Chinaäther, und nicht Schwefeläther allein, eine solche Wirkung hervorbringe, und es stütze sich diese Behauptung auf die Gegenversuche, die er mit Schwefeläther allein gemacht habe. Ja noch mehr, er bricht schon den Stab über die Schwefelätherеinathmungen, indem er sagt, dass diese in allen Fällen gar keinen anderen Einfluss auf den Verlauf des Wechselfiebers hatten, als dass das Stadium der Hitze sehr lästig wurde. Die Fälle selbst hat aber Herr Prof. Groh nicht angeführt, nur in der sechsten Beobachtung heisst es, dass der Chinaäther ausgegangen war und dass versuchsweise Einathmungen von Schwefeläther zu einer Drachme vorgenommen wurden, die jedoch die Wirkung hatten, dass die Hitze und die Kopfschmerzen noch heftiger wurden. Wie oft und zu welcher Zeit die Einathmung angeweneet wurde, ist nicht gesagt.

In dieses ungünstige Urtheil über die Schwefeläther-Einathmungen kann ich nun nicht nur nicht einstimmen, sondern ich glaube im Gegentheil, dass in dem sogenannten Chinaäther nur der Aether das Wirksame ist.

Ich habe nemlich schon im Frühjahre 1847, also vor 12 Jahren, Intermittens mit Schwefeläther-Einathmungen behandelt und geheilt, und die Fälle in der neuen med. chirurg. Ztg. Nr. 21, vom 26. Mai 1847, die in München erschien, ausführlich mitgetheilt *). Ich habe dabei nie lästige Symptome bemerkt; allein es wurde das Mittel auch nicht bloss zu einer Drachme gegeben, sondern die Einathmung jedesmal bis zur völligen Anästhesie fortgesetzt.

Es wäre wohl der Mühe werth, die Versuche in der Weise zu wiederholen (leider kann ich es nicht selbst, da es hier keine Intermittens gibt), wie ich sie damals angestellt habe, denn der Chinaäther ist eben nicht billig und dabei schwer zu haben, während Schwefeläther überall zu billigem Preise zu bekommen ist. Die Unze kostet hier 24 kr. oder einen Zwanziger, und in Preussen nur 2⅔ Silbergroschen. Gegenversuche mit Chloroform möchten ebenfalls zu empfehlen sein! —

Da diese Methode in der französischen med. Literatur verdientermassen bereits mehrfach besprochen und zu Versuchen aufgefordert wurde, (Gaz. med. de Paris, Gaz. med. de Strassbourg, Annales de la soc. med. chir. de Bruges u. A.), so mögen diese Blätter auch dieser Mittheilung gedenken. —

Mittheilungen.

A. Aus der gerichtsärztl. Praxis wundärztl. Section.

Schwere körperliche Verletzung am Auge des J. M., über deren Bestimmung das Superarbitrium der hiesigen medicinischen Facultät eingeholt wurde.

(Schluss.)

Da in den Gutachten sowohl als in mehreren Zeugenaussagen in der Untersuchung gegen W. J. wegen Verbrechens der schweren

*) Wieder abgedruckt: Spengler's gesammelte medicinische Abhandlungen. I. Theil, p. 139. Wetzlar, bei Rathgeber. 1858. — Und ausserdem meinen Aufsatz: »Aethereinathmungen gegen innere Krankheiten, besonders gegen Tetanus. In Haeser's Archiv, 1848. Bd. X. p. 107 ff.

körperlichen Beschädigung sich Differenzen erheben, so hat das k. k. Kreisgericht zu St. bei der Wichtigkeit des Falles noch die Einholung des Gutachtens der hiesigen medic. Facultät für nöthig befunden und demnach an diese das Ersuchen gestellt, dieses Gutachten insbesondere dahin abzugeben:

1. ob unter den erhobenen Umständen der Verlust des Sehvermögens eine nothwendige Folge des Falles oder Niederdrückens auf den festgestampften Boden war, oder ob

2. selber durch die 14tägige Vernachlässigung von Seite des Verletzten herbeigeführt wurde?

Zugleich wirft genannter Gerichtshof nachstehende Bedenken auf:

a) In dem ersten Parere des Dr. K. ist blos von einer bedeutenden Quetschung des rechten Auges die Rede, während

b) derselbe Arzt später ausdrücklich erklärt, dass J. M., ohne Beachtung der ihm ertheilten Weisung sich in das Militärspital zu begeben, am 9. Octob. nach Hause gieng; daher der Zweifel, ob nicht die Unterlassung der ärztlichen Behandlung die Erblindung zur Folge hatte, nicht unbegründet erscheint.

c) Diese Annahme wird um so mehr unterstützt, als im Augenscheinprotocolle von den Doctoren Kr. und W., 13 Tage nach der Verletzung aufgenommen, die Verletzung wohl für eine schwere und das Sehvermögen als bleibend gestört erklärt wird, welche Verletzung durch ein stumpfes oder spitziges Werkzeug hervorgebracht wurde, entweder durch eine andere Person, oder durch Fall, Anstossen etc. und die Besserung der damaligen augenscheinlichen Verunstaltung nur durch eine sorgfältige Pflege in Aussicht gestellt wird;

d) Diesem entgegen erklärt der ärztliche Wundbericht vom Regimentsarzte Dr. P., dass die Verletzung mit einem stumpfen, nachgiebigen Körper, als geballter Faust, erzeugt wurde,

e) endlich spricht sich erst das Endgutachten des Oberarztes Dr. L. über die gänzliche Erblindung des Verletzten aus, während J. M. gerichtlich am 16. Octob. angab, dass in Folge des Gebrauches des Augenwassers von Dr. K. das Sehvermögen am beschädigten Auge wiederkehrte und er seit 3 Tagen Licht und Schatten mit dem verletzten Auge unterscheide.

f) O. und K. bezeugen, dass J. M., welcher mit einem erhobenen Lehnsessel zuschlagen wollte, der ihm aber von mehrern Arbeitern entrissen wurde, zu Boden fiel, worauf ihn W. J. bei seinen langen Haaren am Boden niederhielt; dagegen geben Sch. und K. an, W. J. habe den J. M. mit grosser Gewalt zu Boden geworfen, worauf Letzterer den Schmerzensruf ausstossend und, während Blut von seinem Auge floss, sich erhoben habe.

g) Es drängt sich demnach die Frage auf, ob unter den erhobenen Umständen der Verlust des Sehvermögens eine nothwendige Folge des Falles oder Niederdrückens auf den festgestampften Boden war, oder ob selber durch die 14tägige Vernachlässigung von Seite des Verletzten herbeigeführt wurde.

Hierauf erstattete die medic. Facultät über Antrag des Referenten, Prof. Dr. Arlt, folgendes

Gutachten.

Aus den mitgetheilten Erhebungen lassen sich folgende Sätze mit Sicherheit folgern. Das Auge des J. M. ist durch Berstung seiner Wandung, theilweisen Verlust seines Inhaltes, Blutaustretung im Innern und durch die nothwendig hierauf folgende Entzündung zu Grunde gegangen; das Verhalten desselben nach der Verletzung kann insofern einen nachtheiligsn Einfluss auf den Enderfolg geübt haben, als die Entzündung nicht gemindert, vielleicht eher gesteigert wurde. Doch muss die medicische Facultät bemerken, dass Augen nach einer solchen Verletzung auch unter der besten Pflege und Behandlung gel erblinden und nur ausnahmsweise ohne bedeutende Störung des Sehvermögens davon kommen.

Dass aber Berstung des Augapfels während der Rauferei herbeigeführt worden ist, dafür liegen zahlreiche und genügende Angaben vor. Alle Zeugen sagen aus, dass dem J. M. Blut über die Wange geflossen sei. Dieses Blut konnte weder von den Augenlidern noch von der Umgebung derselben, also nur vom Auge und zwar aus dem Auge kommen, denn nirgends haben die Aerzte eine Wunde vorgefunden, als am Auge selbst. Regimentsarzt Dr. P. sagt zwar ausdrücklich, er habe nur die Bindehaut getrennt und die Albuginea nicht durchdrungen gefunden; allein zur Zeit dieser Besichtigung war die Bindehaut rings um die Hornhaut prall und wulstförmig geschwollen, so dass sie selbst das untere Lid abwärts drängte, daher war Dr. P. zu dieser Behauptung nicht berechtigt, denn unter diesen Umständen konnte man durch die blosse Besichtigung nicht entscheiden, ob die Albuginea unter der wulstigen, also auch rothen und undurchsichtigen Bindehaut ganz oder geborsten war. Dass aber die Albugina geborsten war, hat Dr. K. am 5. Octob. bei genauer Besichtigung wahrgenommen. Die Berstung der Albuginea ist nach den Angaben von Dr. Kr., Dr. W. und Regimentsarzt Dr. P. nächst dem innern Rande der Hornhaut erfolgt. Die erstern beiden sprechen von einer Hanfkorngrossen grauen Hervorragung dieser Stelle und vom Austreten eines gelblichen Schleimes daselbst, wenn man auf den Augapfel drückte. Zwei Tage später sah Regimentsarzt Dr. P. nur eine etwa 3''' lange Wunde. Unbestimmter, wenn auch auf dasselbe hindeutend, sind die Aussagen des Sch., dass gleich nach der Rauferei Blut und schleimige Flüssigkeit aus dem Auge floss und des Dr. K., dass er das rechte Auge zur Hälfte heraushängend gefunden habe. Alle diese Aeusserungen erhalten einen Sinn nur dann, wenn man voraussetzt, dass das Auge in Folge mechanischer Gewalt nächst der Hornhaut barst, und dass aus dieser Oeffnung Blut und ein Theil des Glaskörpers ausfloss. Wenn, wie Regimentsarzt Dr. P. angibt, bloss die Bindehaut verletzt gewesen, so würde die Blutung aus dieser Wunde so unbedeutend gewesen sein, dass die Laien sie kaum beachtet haben würden. Man weiss aber aus zahlreichen Beobachtungen, dass, wenn auf das Auge ein heftiger Stoss oder Druck einwirkt, die Albuginea bersten kann und dass die Berstung immer nahe an der Hornhaut erfolgt und zwar immer länglich, nicht rund; man weiss, dass, wenn die Berstung knapp an der Hornhaut erfolgt, auch die Bindehaut mit einreisst, dass dann mehr weniger reichliche Blutaustretung theils in, theils aus dem Auge zu erfolgen pflegt, dass aus der Wunde Kammerwasser, Linse oder Glaskörper, wohl auch ein Theil Jris austrete, und dass nachher heftige Reaction (Entzündung) entsteht, welche in der Regel mit gänzlicher Erblindung und Verschrumpfung, von der im Endgutachen des Oberarztes Dr. L. die Rede ist, endet; man weiss endlich, dass, wenn aus der Wunde Glaskörper ausfliesst, ein Theil dieses eiweiss- oder schleimähnlichen Körpers eine Zeit lang aus der Wunde heraushängt später nach mehreren Tagen trüb wird, ein graues Aussehen bekommt, endlich aber abgestossen wird.

Wenn die Facultät mit Bestimmtheit annehmen darf, dass eine Oeffnung in der Albuginea vorhanden war, so kann dieselbe auch bebehaupten, dass diese Oeffnung nicht durch ein spitziges Werkzeug hervorgebracht wurde, denn sonst wäre die Blutaustretung im Innern des Auges nicht zu erklären, von welcher die Doctoren K., Kr., W. und Regimentsarzt P. mit mehr weniger Bestimmtheit sprechen. Demnach kann nichts anders angenommen werden, als dass die Berstung durch einen gewaltigen raschen Druck, Stoss, Schlag oder Fall bewirkt wurde. Wenn der Boden, auf welchen J. M. geworfen wurde, eben war, wenn auf demselben nicht etwa kleine erhobene Gegenstände, als ein Stein, ein Stück Holz oder dgl. vorhanden war, so kann das Fallen oder Niederwerfen auf den Boden nicht als Ursache der Berstung bezeichnet werden, weil das Auge durch seine tiefe Lage, durch das Vorragen der Stirn- und Wangenknochen gegen eine Abplattung, mithin auch gegen Ber-

stung durch einen flachen Körper geschützt ist. Es muss vom ärztlichen Standpuncte aus, als möglich zugegeben werden, dass ein starker Druck auf das Auge, etwa beim Fassen des Kopfes von hinten und vorn, die Berstung herbeigeführt habe, wenn einer der Finger an das Auge angelegt wurde. Es kann aber auch das Auge an ein Knie, einen Fuss oder dgl. angedrückt oder angestossen worden sein. Jedenfalls kann nur die Einwirkung eines stumpfen Körpers beim Drucken, Stossen, Schlagen oder Fallen als Ursache der Berstung angenommen werden.

Der Umstand, dass J. M. in der ersten Zeit noch Lichtempfindung hatte, beweist nicht, dass der Verlust des Sehvermögens als Folge von Vernachlässigung in der Nachbehandlung zu betrachten sei.

Demnach muss die med. Facultät die eingangs angeführten Fragen dahin beantworten: ad 1. der Verlust des Sehvermögens ist eine nothwendige Folge der Verletztung des Auges; ob das Fallen oder Niederdrücken die Berstung herbeigeführt, was überhaupt die nächste Ursache der Berstung war, bleibt unentschieden, nur die Einwirkung eines spitzigen Werkzeuges ist höchst unwahrscheinlich; ad. 2. hat die 14tägige Vernachlässigung gar keinen oder nur einen sehr untergeordneten Einfluss auf den Verlust des Sehvermögens gehabt, indem nach einer solchen Berstung in der Regel Verlust oder doch eine solche Schwächung des Sehvermögens eintritt, dass das Auge so gut als unbrauchbar ist und nur ausnahmsweise dieser Ausgang nicht erfolgt. Es mag in dieser Beziehung noch hervorgehoben werden, dass Dr. K. das Auge schon am 8. Octob., als dem Tage der Entlassung aus dem Arbeiterspitale, für verloren erklärt hat und die Aufnahme im Militärspitale bloss, um nachtheiligen Folgen für das zweite Auge vorzubeugen, empfohlen zu haben scheint.

B. Aus den Berichten der französischen Feldärzte über die Verwundungen auf dem Schlachtfelde.

Schon im Beginne des italienischen Feldzuges veröffentlichte Legouest, Professor der Chirurgie an der Militärschule Val-de Grâce einen sehr beherzigenswerthen Bericht *) über seine und anderer Chirurgen Erfahrungen, betreffend die zweckentsprechendste Behandlung der durch die Verbesserung des Infanteriegewehres und die Einführung der Spitzkugel zum Theil anders sich gestaltenden Schusswunden. Obwohl schon Scrive, Quesnay und Macleod auf diese Verhältnisse aufmerksam gemacht hatten, so findet sich der Verfasser dennoch veranlasst, folgende aus einer sehr grossen Anzahl von eigenen Beobachtungen im Krimfeldzuge abstrahirten Sätze aufzustellen:

1. Die Gestaltung der Ein- und Ausgangsöffnung differirt nicht namhaft von den durch sphärische Kugeln erzeugten Formen, nur scheinen mehr Varietäten vorzukommen.

2. Da die Spitzkugeln ein grösseres Gewicht und Volum **) haben, so erzeugen sie in der Regel complicirtere Fracturen und bleiben (nach Verhältniss ihrer Triebkraft) häufiger in den Schusscanälen liegen.

3. Die Formveränderung, welche die Spitzkugel beim Laden in dem gezogenen Gewehre erleidet, bedingt nicht selten ein eigenthümliches Aussehen der gesetzten Wunden.

4. Die Spitzkugeln theilen sich zuweilen auf dem getroffenen Knochen, dagegen kamen auch Fälle vor, wo eine die Kaute eines Röhrenknochens mit voller Kraft treffende Kugel den Knochen in seiner Länge in zwei Theile spaltete.

5. Das Ausweichen der in der Brust- und Bauchhöhle liegenden Organe längs den Wänden, welches man bei den früher in Gebrauch gewesenen Kugeln hie und da beobachtete, kam in den Feldzügen der neueren Zeit nicht mehr zur Wahrnehmung; Legouest erklärt diesen Umstand daraus, dass die sphärische Kugel eine regelmässige Achsendrehung verfolgt, während die Spitzkugel mit ihrem weit nach vorn gerückten Schwerpunct nur die von den Riffen des Laufes vorgezeichnete elliptische Rotation auszuführen vermag. Die Entfernung der Kugeln uud des Schussmateriales bietet keine erhebliche Abweichung dar. Aus diesen Beobachtungen folgt, dass weder für die Diagnose dieser Schusswunden, noch für die Behandlung derselben dem Chirurgen oder Gerichtsarzt besondere Cautelen erwachsen, wie solche von einzelnen, vielleicht weniger erfahrenen Wundärzten angemerkt wurden.

Die von Dupuytren und Guthrie so sehr gefürchtelen Erschütterungen der angeschossenen Gliedmassen kamen L. nur bei wahrhafter Zerreissung grösserer Nervenäste, oder bei massenhafter Zertrümmerung der Weichtheile, wie sie bei Verwundungen durch Splitter von Hohlgeschossen und Kartätschenkugeln einzutreten pflegen, endlich bei vollkommener Abreissung einer ganzen Extremität vor. Was die frühzeitige Spaltung und Erweiterung des Schlusscanales anbelangt, so soll diese nur ausnahmsweise vorgenommen werden, wenn die Richtung und die Art der Verletzung von vorne her eine einfach und schnell eingehende Heilung nicht erwarten lässt. Mit Recht warnt L. vor der noch aus der alten Schule datirenden Ansicht, dass Schusswunden keine Neigung zur Vereinigung auf dem schnellen Wege haben, und er ruft die sehr richtige Ansicht Simons in das Gedächtniss der Feldärzte zurück, welcher die einfachen Schusswunden als gewöhnliche den Schnittwunden analoge, mit einem Substanzverlust in Röhrenform complicirte Verletzungen erklärt, und daher einräth, die Heilung per primam intentionem anzustreben, indem man die gequetschten Ränder der Hautwunde mit dem Bistuori lineair anfrischt, mit der Naht vereinigt und einen geeigneten Druckverband auf die ganze Länge des Schusscanales anlegt u. s. w. Bekanntlich hat Desault dieses Verfahren für Schusswunden am Gesichte, wegen Erzielung weniger entstellender Narben empfohlen.

Was die Anwendung der Topica betrifft, so spricht sich L. einstimmend mit Valette, gegen die meist übliche Anwendung von Wasserüberschlägen aus, indem er vorzieht, die Wunden mit einem einfachen Leinwandlappen, mit etwas Fett bestrichen, und mit trockener Charpie zu bedecken; Valette will bei dieser einfachen Behandlung unter 280 Verwundeten nur 10 Sterbefälle und die Heilung im Mittel innerhalb 20 Tagen eingetreten gesehen haben; er ist der Meinung, dass in Räumen, wo die mit Schusswunden Behafteten dicht aneinander gelagert sind, die Luft sich mit den Dünsten der angewendeten Wassermengen zu sehr schwängert, dadurch schädlich auf das Allgemeinbefinden, wie auf den Wundverlauf einwirkt und insbesonders die gleichförmige schnelle Narbenbildung aufhält.

Was die Blutungen aus Schusswunden anbelangt, so ist ihr oftmaliges Auftreten in der ersten Zeit des Wundverlaufes (18mal in 100 Fällen) bemerkenswerth, da von den Wundärzten älterer Zeit seit Ledran deren Vorkommen als eine minder häufige Erscheinung geschildert wird. Allerdings weichen grössere Arterien auf eine oft wunderbare Weise den vorbeistreifenden Kugeln aus, und es können Arterien grösseren Calibers z. B. die Schenkelschlagadern zerrissen worden sein, ohne dass bedeutende Blutungen eintreten müssen, wie schon Larrey in seinen Denkwürdigkeiten anführt. Bezüglich der Stillung der primitiven Blutungen ist von Dupuytren als Regel aufgestellt worden, das nachbarliche arterielle Stammgefäss in

*) Archives general. de Med. Avril 1859.

**) Die französischen Spitzkugeln, welche in ihren zwei hinteren Dritttheilen hohl und mit drei seichten ringförmigen Einschnitten versehen sind, haben ein Gewicht von $2^2/_3$ Loth, während die in unserer Armee üblichen ganz soliden und mit einem tief greifenden Riff ausgestatteten gepressten Kugeln 2 Loth und 100 Gran wiegen. Die runden Infanterie-Kugeln hielten $1^1/_2$ Loth.

einiger Entfernung von der Wunde zu unterbinden, mit Nachahmung der Methode Anel's bei Aneurysmen. Die neueren Feldchirurgen, Guthrie an der Spitze, rathen dagegen an, das blutende Gefäss in der Wunde aufzusuchen, und eine doppelte Ligatur nach oben und unten anzulegen; ein Verfahren, welches sowohl Stromeyer als auch die englischen Feldärzte im Krimkriege mit dem besten Erfolge übten und dessen Begründung auch Nélaton in einem eigenen Memoire an die Akademie (1850,) gestützt auf Versuche an Thieren und anatomische Untersuchungen, wissenschaftlich rechtfertigte. Auch ist man in einzelnen Fällen nicht im Stande mit Sicherheit auszumitteln, aus welchem Aste die Blutung stammt und da kann es geschehen, dass die Ligatur selbst des Hauptstammes den erwünschten Erfolg nicht bietet; so konnte L. bei einem durch den Oberarm im Elbogenbug Geschossenen erst durch eine sehr genaue Untersuchung in der Tiefe der Wunde die verletzte Arteria radialis recurrens, als blutendes Gefäss auffinden, und doch imponirte die Quelle der Blutung für den ersten Anblick als einem höher oben abgehenden Ast der Brachialis angehörend, und hätte in dieser Weise sehr zur Unterbindung der Brachialis einladen können.

Guthrie citirt einen Fall, wo man nur durch Unterbindung der Art. iliaca externa der Blutung Meister werden zu können wähnte, da man die Schenkelarterie im Schenkelbug für verletzt hielt; die anatomische Untersuchung des unglücklich abgelaufenen Falles zeigte, dass bloss die Arteria abdominalis cutanea verletzt war, welche im Bereich der Wunde selbst leicht und mit Bestimmtheit hätte ligirt werden können.

Die consecutiven Blutungen (les haemorrhagies d'emblée) erfolgen meist gegen den 4.—5. Tag, wenn die Schwellung in der Nähe des Schusscanals die grösste Höhe erreicht hat, dann gegen den 10—12. Tag, wenn nemlich mit dem Rückkehren der infiltrirten Gewebe zu ihrem früheren Volum die Blutcoagula und obturirenden Blutpröpfe sich plötzlich lösen; bei anämischen, anderweitig kranken Verwundeten treten in Folge mangelnder Reaction in der Wunde erschöpfende, meist sehr bedenkliche Haemorrhagien noch am 20.—30. Tage auf. Jedenfalls unternehme man die Unterbindung sehr bald nach dem Eintritt der Blutung, da ein Abwarten auf die Wirkung anderer, durch den Contact oder durch Druck wirkender Encheiresen nicht selten sehr traurige Folgen bringt, indem die Blutungen oft plötzlich eintreten und den Kranken in schnelle Todesgefahr stürzen, ohne dass der Chirurg schnell genug zur Hand sein kann.

Die Aneurysmen in Folge von Schusswunden kamen selten zur Beobachtung, noch eher die diffusen, welche zuweilen die Amputation im späten Verlaufe erheischten.

Die hochwichtige Frage, ob und in welchen Fällen man die Resectionen den Amputationen vorziehen soll, behandelt L. mit grosser Gründlichkeit. Ausgehend von dem Grundsatze, der conservativen Chirurgie, wo nur immer möglich, ihre Rechte zu vindiciren, werden dieselben vorzüglich in Beziehung auf die oberen Gliedmassen aus leicht begreiflichen Gründen empfohlen; jedoch nicht in so unbeschränkter Weise, wie diess Baudens gethan, welcher, keinen Unterschied machend zwischen den Resectionen an den Gelenksenden und in den Diaphysen, allerdings überraschend glänzende Resultate angibt.

Seit Larrey, welcher in den grossen Kriegen des Consulates und des 1. Kaiserreiches den Resectionen den gebührenden Rang unter den Operationen auf dem Schlachtfelde sicherte, haben besonders Stromeyer (in seinen Maximen der Kriegsheilkunst), Esmark (über Resectionen bei Schusswunden) und Macleod im Krimfeldzuge die Resectionen häufig geübt und die Erfolge waren sehr zufriedenstellend. So verlor Esmark unter 40 Resecirten nur 6, Macleod unter 43 Operirten 11, von denen 4 nicht in unmittelbarer Folge der operativen Eingriffen starben. Diese Zahlen scheinen aber doch noch zu klein zu sein, um für den Ausspruch der Vorzüge der Resection vor der Amputation mit Entschiedenheit zu sprechen.

Es ist nöthig, die Operationen an den einzelnen Gelenken ins Auge zu fassen. Baudens will von 14 in den Kriegen in Algerien vorgenommenen Resectionen im Schultergelenk 13 Heilungen, dagegen von 15 in dem Feldzuge in den Fürstenthümern gemachten Resectionen an eben diesem Gelenke nur 8 Heilungen erzielt haben. Esmark verlor von 54 am Oberarm Amputirten 19, von 40 im Ellbogengelenk Resecirten 6; Macleod zählt unter 16 in der Krim unternommenen Resectionen in eben diesem Gelenke 3 verunglückte Fälle auf. Die von Stromeyer angestrebten Versuche, durch Resectionen am Sprunggelenke und im Kniegelenke die Gliedmassen zu erhalten, blieben bis jetzt ohne Erfolg; dagegen die Resection im Hüftgelenk im Gegensatz zu der so tief verwundenden und nur äusserst selten gelingenden Exarticulation die vollste Bedeutung hat. O'Leary machte die Resection des Kopfes des Schenkelknochens bei der Belagerung von Sebastopol 6mal (allsobald nach geschehener Verwundung) und erhielt in 5 Fällen einen glänzenden Erfolg. Unläugbar ist es übrigens, dass die im ersten Augenblick der Verletzung vorgenommenen Resectionen ein weit günstigeres Resultat geben, als die im Wundverlaufe nachträglich versuchten, selten dürften jedoch die Umstände solche sein, welche die ersteren möglich machen; bedenkt man, dass die Resectionen eine viel grössere Zeit im Operiren in Anspruch nehmen, als die in einigen Secunden gelingenden Amputationen, dass dieselben als sehr schmerzhafte Eingriffe eine tiefere Narcose nöthig machen (welcher Umstand bei den oft in massenhafter Anzahl nothwendig werdenden Operationen auf dem Verbandplatze sehr in die Wage fällt), dass der Transport solcher Kranken und die Besorgung der Wunde viel mehr Aufmerksamkeit erfordert, so ist es einleuchtend, dass hier die Theorie mehr verspricht, als die Praxis in der Mehrzahl zu leisten im Stande ist; abgesehen davon, dass der Aufwand an organischer Kraft zur Heilung der durch die Resection gesetzten Wunden in der Regel ein grösserer ist, als diess bei den Amputationen der Fall ist. Die bei weitem glücklicheren Erfolge der Resectionen in den Feldzügen gegen die Kabylen möchten namentlich darin ihre Erklärung finden, dass die Anzahl der Verwundeten eine im Ganzen viel geringere, dass der Transport ein leichterer, die climatischen Verhältnisse sehr günstige und die Verpflegung der Kranken eine sehr sorgsame gewesen.

Bezüglich der Trepanation stimmen Legouest's Ansichten und Erfahrungen ganz mit den von Stromeyer in so gediegener Weise ausgesprochenen Wahrnehmungen überein. Bekanntlich betrachtet Stromeyer, gestützt auf die schönen Versuche von Bruns über die Elastizität des Schädels, die Gehirnerschütterung als eine Quetschung des Gehirns durch momentanen Druck, welcher insbesondere die weicheren Partien desselben in der Nähe des Ursprungs der N. vagi betrifft; er erklärt hieraus die im Verlaufe der Gehirnerschütterung vorkommende geringere Innervation der Herz- und Respirationsbewegungen, und räth an, die hieraus resultirende Schwäche des Blutstromes, welche der drohenden Hyperämie im Gehirne am natürlichsten entgegentritt, nicht durch ein stimulirendes Heilverfahren zu modificiren. Der Gehirndruck kommt auf zweifache Art zu Stande: 1. durch den Turgor der Gehirnmasse selbst, welche gegen die deprimirten Schädelstellen angepresst wird; 2. durch directe Einwirkung eines eingekeilten Splitters, während die von vielen Chirurgen supponirten Extravasate fast nie zu constatiren sind. Die erstere Form ist wohl nur durch Kälte und Antiphlogose im Allgemeinen zu bekämpfen; die zweite kann nur durch später eintretende Atrophie des gedrückten Theiles (also ohne Zuthun des Chirurgen) schwinden. Von besonderer Wichtigkeit (auch in prognostischer Beziehung) stellt sich die etwa zugleich gesetzte Verletzung der Dura mater heraus, da in solchem Falle eine herniöse Vortreibung der Gehirnmasse einzutreten

pflegt, welche Gangrän oder Abscedirung als nothwendige Folge einleitet, ein Ausspruch, welchen schon Sedillot in seiner trefflichen Schrift: »la campagne de Constantine 1847« gethan. Es stellen sich somit als Anzeigen zum Trepaniren nur folgende Momente heraus: 1. das Vorhandensein von Schädelfracturen mit Einkeilung der Splitter, welche sogleich oder später mit den Zeichen des Gehirndruckes einhergehen; 2. Depression von Bruchstücken, welche ihrem Grade nach das Eintreten von Gehirnerscheinungen in nahe Aussicht stellen; 3. eingedrungene fremde Körper, deren Entfernung auf anderem Wege unmöglich ist. Dagegen warnt L. vor allen Versuchen, die Splitter mit Instrumenten zu lösen und auszuziehen; ja selbst das Sondiren von penetrirenden Schädelwunden soll nur mit grosser Vorsicht vorgenommen werden. Somit steht die Sache fast noch so wie zu Desaults Zeit, welcher mit echt practischem Blicke die vor ihm so häufig angeführten Indicationen zur Trepanation auf die wahrhafte Norm zurückführte. In dieser hypocratischen Verfahrungsweise erhielt Stromeyer im Schleswig-Holstein'schen Kriege von 50 Schädelfracturen 34 Heilungen ohne Zuhilfenahme des Trepans, und ähnliche glückliche Resultate gaben die im russischen Kriege gewonnenen Erfahrungen.

Im Anhange wird der in dem Krimfeldzuge in so grosser Anzahl auftretenden **Erfrierungen** der unteren Gliedmassen Erwähnung gethan, deren Entstehen merkwürdiger Weise nicht gerade mit dem tiefsten Thermometerstande zusammenfiel; sowohl in den africanischen Kriegen als in der Krim erfolgten diese Erkrankungen in der Regel nur bei einer Temperatur ober 0; die dauernde Einwirkung der feuchten Kälte durch die bei den bivouakirenden Soldaten selten gewechselte Montur scheint vorzüglich zu dieser Art Erfrierung zu disponiren, welche nach der Beschreibung der französischen Feldärzte als chronische Frostbeule am Rücken der Füsse und in der Gegend des äusseren Knöchels mit namhafter Verdickung der braunroth entfärbten Haut und Empfindungslosigkeit derselben auftritt und im weiteren Verlaufe eben so zur Gangrän führt, wie die durch intensive Kälte schnell entstandenen Formen. Nach Valette sollen solche bis zum Absterben der Zehen oder des ganzen Vorderfusses gediehene Erfrierungen mit Tetanus sich compliciren, für welchen Fall die allsogleiche Amputation dringend gerathen wird. Der Hospitalbrand wüthete sowohl auf den Ambulanzen als in den improvisirten Spitälern vom Winter 1854—55 bis zum Ende des Feldzuges. Die verschiedensten in neuerer Zeit angerühmten Mittel zur Beschränkung und Begränzung des Brandes, wie die Jodtinctur, das Eisenperchlorid, die continuirliche Wasserbegiessung u. s. w. wurden versucht, ohne irgend welchen Erfolg zu zeigen. So wie die früheren Erfahrungen lehrten, waren nur hygienische Massregeln im Stande, der Ausbreitung dieser schrecklichen Geissel der Kriegsspitäler entgegen zu treten; Isolirung der schwer Verwundeten, Auseinanderlegen der in zu enge Räume verlegten Kranken, minutiöse Reinigung der Wunden, fleissige Lüftung der Krankenstuben waren die einzigen reellen Hülfen, welche zu leisten waren.

Die nicht minder zu fürchtende Pyämie, welche vorzüglich von Salleron studirt wurde, zeigte sich in der acuten und chronischen Form; ihr Auftreten kündete sich als Phlebitis, als Osteomyelitis und als metastatischer Abscess an. Salleron glaubt, dass es ihm in einzelnen Fällen gelungen sei, der purulenten Infection im ersten Momente vorgebeugt zu haben; indem er durch Fernhalten der Versuche, eine prima intentio erzwingen zu wollen, durch Sorge für den freien, leichten und continuirlichen Ausfluss des Eiters, durch wiederholte Anwendung von Vesicantien in ausgiebiger Weise, und durch noch rechtzeitig vorgenommene Amputationen der pyämischen Complication entgegenwirkte. Auf die grosse Aehnlichkeit dieser Erkrankungen mit den Puerperalprocessen wird man auch durch diese Beobachtungen aufmerksam gemacht.

An diese aus den Krimkriege entnommenen Erfahrungen, welche den in Italien beschäftigten jüngeren Chirurgen in mancher Hinsicht lehrreich sein konnten, sollen in den nächsten Mittheilungen die Berichte aus den Spitälern Italiens sowohl von österreichischen als französischen Aerzten folgen, und es dürften dieselben um so eher geeignet sein, manche fragliche Puncte aufzuklären, da trotz der Kürze des Krieges bei der ungeheueren Anzahl der auf einer nicht sehr ausgedehnten Wahlstatt kämpfenden Combattanten (nahe an 450.000), so wie bei der Tapferkeit der Krieger in beiden Feldlagern eine leider nur zu grosse Menge Verwundeter den Aerzten in die Hände kam, und die Erfahrungen jedenfalls im grossen Massstabe gesammelt werden konnten. Als Einleitung wolle eine Uebersicht der nur in Mailand vom 6. Juni bis 31. Juli in 24 Spitälern aufgenommenen Kranken und Blessirten (aus den Annali universali di Medicina (Giugno) unter dem Motto: La guerra ed i medici) hier Platz greifen. In diesen 54 Tagen wurden 25.568 Mann aufgenommen, 14.641 Franzosen, 3790 Piemontesen und 7137 Oesterreicher. Hievon starben 1091, darunter 634 Oesterreicher, geheilt und transferirt wurden 19.425, davon 5935 Oesterreicher und verblieben 5082, darunter 568 Oesterreicher. Der höchste Krankenstand betrug 10.000; die Anzahl der fungirenden Aerzte, welche sämmtlich dem Civile angehörten, war 280; der beschäftigten Sanitätsbeamten 140; die Auslagen waren bei einer Million Lire.

Dirigirender Stabfeldarzt in der französischen Armee war Baron Larrey, ein würdiger Sprosse jenes um die Feldchirurgie so hochverdienten Leibarztes Napoleon I.; ihm wurde in der blutigen Schlacht bei Solferino das Pferd unterm Leibe erschossen und er erlitt in Folge des Sturzes eine sehr bedenkliche Haemorrhagie, welche er mit einer seltenen Geistesgegenwart an sich selbst stillte. Die Chefärzte der vier Armeecorps waren: Champouillon (welchem wegen seiner bewunderungswerthen Hingebung bei Magenta das Kreuz der Ehrenlegion auf dem Schlachtfelde verliehen wurde), Boudin, Salleron und Fenin; im Hauptquartiere fungirten Legouest, Bertherand und Cazalis; in den Ambulanzen der Garde Mery und Perrier.

(Wird fortgesetzt.)

Journalauszug.

Das Curare ein Antidot des Strychnins, gegen Tetanus empfohlen. Bekanntlich hat der berühmte Physiologe M. Cl. Bernard in Paris das Pfeilgift der Indianer, welches unter dem Namen Curare wegen seiner von den Wunden aus blitzschnell wirkenden giftigen Eigenschaften berüchtiget ist, als ein sehr kräftiges Mittel bewährt gefunden, die heftigen durch Strychnin entstandenen Muskelkrämpfe bei Thieren zu mildern und theilweise ganz zu heben, so dass er diese von den Bewohnern der Südseeinseln sehr gefürchtete giftige Substanz als ein wahres specifisches Heilmittel gegen Strichnin-Intoxicationen empfehlen zu können glaubt. Gestützt auf diese experimentell erhärtete Thatsache versuchte M. Vella, Arzt in einem Militärspital zu Turin das Curare in der Dosis von 10 Centigrammes bis zu 1 Gramme in 40—80 Grammen Wasser gelöst, mehrmal des Tages an von Tetanus befallenen verwundeten Soldaten, und will in einem Falle vollkommene Heilung, in mehreren anderen eine durch kein anderes Mittel zu erzielen gewesene Linderung der Tetanuserscheinungen beobachtet haben. Er findet diese Anwendung um so mehr gerechtfertigt, als ja die dem Tetanus eigenthümlichen tonischen Krämpfe den nach Strychninvergiftung eintretenden Symtomen so ähnlich sind, dass man den Tetanus füglich als eine Art natürlichen Strychninismus bezeichnen kann. Ueber den Gegenstand entspann sich in der Akademie-Sitzung vom 29. August eine Discussion zwischen den Herren Velpeau, J. Cloquet, Serres, Royer und Jobert (Gaz. des hôpit. 1859 Nr. 104).

Wir bemerken hiezu, dass bereits vor 6 Monaten Heyfelder in Petersburg das Curare gegen Tetanus, und überhaupt als calmirendes Mittel in Anwendung gebracht hat, wie unter Anderen in einem Bericht dieses hochverdienten Chirurgen über die von ihm in seinen Krankensälen gemachten Operationen (siehe d. Zeitschr. 1859. Nr. 39, S. 653) deutlich zu ersehen ist.

Miscellen, Amtliches, Personalien.

Notizen.

Den 18. d. M. begab sich eine Deputatation des Doctoren-Collegiums der medicinischen Facultät, bestehend aus Sp. Decan, Notar und Obmann des Geschäftsrathes zu dem verdienten practischen Arzte, Herrn Dr. Benedikt Obersteiner, um demselben im Namen des Doctoren-Collegiums zu seinem fünfzigjährigen Doctors-Jubiläum ein Gratulations-Diplom zu überreichen.

Den barmherzigen Brüdern, welche früher ihre chirurgischen Studien in Gratz zu absolviren pflegten, denen jedoch seit der Einführung der strengen Ordensregeln das Frequentiren der bezüglichen Vorträge allda erschwert ist, wurde mit Rücksicht auf ihre ausgezeichnete Dienstesleistung in der Behandlung verwundeter Krieger die Bewilligung zu Theil, ihre Bildung an der Josefs-Akademie in Wien gleichzeitig mit den Zöglingen des niederen Curses zu erwerben. Bedingung zur Aufnahme ist das Absolutorium über vier Gymnasialclassen oder mindestens die Unterrealschule; sie haben sich den Rigorosen zu unterziehen, sind vom Schulgeld und den Taxen befreit, und erhalten ein beim Prior des Ordens zu hinterlegendes Document, welches die nachgewiesene Befähigung zur chirurgischen Praxis constatirt; es wird ihnen der übliche Sponsionseid nicht abverlangt, und sie sind nicht autorisirt, Privatpraxis anzunehmen. Bezüglich des letzteren Punctes wurde schon vor Jahren eine Petition um Zulassung zum Ausüben der Praxis von Seite der Filiale des Ordens zu Pressburg von den Behörden abweislich beschieden.

Se. k. k. Apost. Majestät haben das Werk des Oedenburger-Landes-Med.-Rathes, Dr. David Wachtel, »über die Curorte und Mineralquellen Ungarns« wohlgefällig anzunehmen geruht.

Zur Vervollständigung der Lehrbehelfe an der Wiener geburtshilflich ärztlichen Klinik wurde ein Betrag von 158 fl. 32 kr. Oe. W. angewiesen.

Die Dienstzeit des klinischen Assistenten an der chirurgischen Lehranstalt zu Olmütz Dr. Czeniek wurde auf ein Jahr verlängert.

Die Gesundheitsverhältnisse Wiens sind fortwährend befriedigend und die Krankenzahl wenn gleich im geringen Steigen, wie dies um diese Jahreszeit immer der Fall ist, doch nicht erheblich. Im Krankheitscharacter hat sich nichts wesentiich geändert, nur Lungenentzündungen wurden öfter beobachtet als in der jüngst vorhergegangenen Zeit. — Im k. k. allgemeinen Krankenhause varirte der Krankenstand in der Woche vom 12. bis 19. October zwischen 1701 und 1771 und es verblieben am letztgenannten Tage 1710 (988 M. und 722 W.). Hier war die Aufnahme von Typhen und Dysenterien geringer als in der Vorwoche; Wechselfieber erhielten sich auf gleicher Höhe; Catarrhe der Respirationsorgane so wie Lungenentzündungen erschienen zahlreicher vertreten und Puerperalprocesse wurden nur in geringer Zahl beobachtet. Von contagiösen Exanthemen zeigten Scharlach nnd Masern eine Abnahme im Vergleich zur Vorwoche, Blattern aber erhielten sich auf gleicher Höhe.

Erledigungen.

Die Lehrkanzel der Anatomie an der medic.-chirurg. Lehranstalt in Klausenburg, mit welcher ein jährlicher Gehalt von 945 fl. Oe. W. verbunden, ist erledigt. Bewerber haben ihre, mit den erforderlichen Nachweisungen über die Eignung zu diesem Lehrfache, bisherige Dienste, Kenntniss der deutschen und ungarischen Sprache, moralisches und politisches Verhalten belegten Gesuche bis 20. Nov. d. J. bei der k. k. Statthalterei für Siebenbürgen in Hermannstadt zu überreichen. — Da die gerichtliche Arzneikunde und das Rettungsverfahren beim Scheintode von einem der Professoren dieser Lehranstalt, welcher die Eignung hiezu besitzt, gegen eine Remuneration jährlicher 315 fl. Oe. W. gelehrt werden soll, so hätten die Bewerber um obige Lehrkanzel in ihren Gesuchen anzuführen, ob sie auch die Vorträge über diese zuletztgenannten Gegenstände zu übernehmen wünschen und ihre besondere Eignung hiezu nachzuweisen.

An der medicinisch-chirur. Lehranstalt in Lemberg ist die Stelle des chir.-klinischen Assistenten auf die Dauer von 2 Jahren, womit ein jährliches Adjutum von 315 fl. Oe. W. nebst dem Genusse einer beheizten Naturalwohnung in dem allgem. Krankenhause verbunden ist, erledigt. Bewerber um diese Stelle haben ihre instruirten Gesuche bis 20. November d. J. bei dem k. k. medic.-chirurg. Studiendirectorate in Lemberg einzubringen.

Das aus dem siebenbürgischen Vaccinationsfonde mit jährlichen 315 fl. Oe. W. und einem Quartiergelde von jährl. 63 fl. Oe. W. systemisirte Stipendium für einen Siebenbürger Zögling an dem Wiener k. k. Operationsinstitute ist für die Dauer des 2jährigen Operationscurses d. i. vom Studienjahr 1859/60 bis Ende Sept. 1861 zu verleihen. Bewerber haben ihre instruirten Gesuche, denen nebst den sonst vorgeschriebenen Nachweisen, noch ein Revers beizulegen ist, in dem sich die Competenten verpflichten, nach Erlangung dieses Stipendiums und nach Beendigung des 2jährigen Operationskurses ihre Dienste dem Kronlande Siebenbürgen wenigstens durch 10 Jahre zu widmen, bis Ende Oct. l. J. bei der k. k Statthalterei in Hermannstadt einzubringen.

Das hohe Ministerium des Innern hat in gleicher Weise wie für Böhmen, die Bukowina und das Küstenland (siehe Nr. 37 u. 38 d. Zeitschr.) auch für Tirol und Vorarlberg eine Geldsubvention im jährl. Betrage von 200 fl. Oe. W. aus dem Landesfonde für jene Civilschüler der Thierheilkunde am Wiener Thierarznei-Institute, welche sich verpflichten, nach Erlangung des Diploms eines Thierarztes acht Jahre hindurch als solche in diesem Verwaltungsgebiete sich zu verwenden, bestimmt und zur Bewerbung einen Concurs bis Ende October d. J. ausgeschrieben. Die bezüglichen instruirten Gesuche sind bis zu genanntem Termine bei der k. k. Statthalterei für Tirol und Vorarlberg in Innsbruck einzubringen. Landeskinder sollen zwar den Vorzug haben, falls jedoch solche sich nicht bewerben, wird die Subvention auch andern Kronländern angehörigen Schülern verliehen. Uebrigens wird denen, welche diese Subvention erhalten, nach erlangtem Diplome ein Reisepauschale von 60 fl. Oe. W. zur Reise von Wien nach Tirol bewilliget.

Das Anna Estelle Freiin v. Wattmann Maclcamp-Beaulieu'sche Stiftungsstipendium mit jährl. 100 fl C. M. für einen ordentlichen Hörer der Medicin und Chirurgie an der Wiener-Hochschule ist mit dem Beginne des Wintersemesters 1859/60 erledigt. Der Stipendiengenuss dauert bis zur Studien-Vollendung und kann bis zur Erwerbung des Doctorates aus der Medicin und Chirurgie an der Wiener-Universität noch ein bis zwei Jahre nach Beendigung der Fachstudien bezogen werden. Bewerber haben ihre instruirten Gesuche bis 31. Oct. l. J. bei dem k. k. Universitäts-Consistorium in Wien zu überreichen.

Die k. k. privil. österr. Staatseisenbahngesellschaft beabsichtigt den Sanitätsdienst auf ihren Eisenbahnlinien zu reorganisiren und demnach die Arztesstellen an ihren Bahnstrecken mit dem Neujahr 1860 neu zu besetzen, daher allen bis jetzt provisorisch fungirenden Aerzten ihre Stellen bis dahin gekündigt worden sind; dieselben wurden jedoch gleichzeitig aufgefordert, sich neuerdings in Competenz zu setzen, falls sie die erforderlichen Qualifationen nachzuweisen im Stande sind. Bewerber um die zur Besetzung kommenden Bahnarztestellen haben ihre Gesuche, versehen mit dem legalen Nachweis über ihre Befähigung und Berechtigung zur Ausübung der med. und chir. Praxis, bis zum 15. Nov. l. J. bei der General-Direction der k. k. pr. öst. Staatseisenbahngesellschaft, Minoritenplatz Nr. 42 zu überreichen. Operateure und Med. und Chirurg. Doctoren, welche wenigstens ein Jahr auf einer chirurg. Abtheilung eines öffentl. Spitals gedient haben, erhalten den Vorzug. Ueber die Verpflichtungen dieser Aerzte erfahren wir folgendes: Jeder Bahnarzt hat die Verpflichtung, täglich eine Ordinationsstunde zu halten, sämmtliche Diener und Arbeiter auf der ihm zugewiesenen Bahnstrecke unentgeltlich zu behandeln, ebenso die Frauen und Kinder derselben und auch die Herren Beamten der Eisenbahngesellschaft.

Mit den zu besetzenden Stellen sind nachstehende Bahnstrecken und Gehalte verbunden: Brünn, 3 Meilen, 600 fl., B. Trübau, 3 M., 600 fl., Pardubitz, 3 M., 500 fl., Prag, 4 M., 2 Stellen, à 800 fl., Aussig, 3½ M. 250 fl., Bodenbach, 2 M.. 350 fl., Olmütz 2½ M., 350 fl., Pressburg, 4 M.,700 fl., Neuhäusel, 3½ M., 550 fl., Gran-Nana, 4 M., 500 fl., Waitzen, 3½ M. 300 fl., Pest, 4 M., 2 Stellen, à 1000 fl., Czegled, 4½ M., 350 fl., Kecskemet, 4 M., 200 fl., Szegedin, 2½ M., 550 fl.,Gr. Kikinda, 4 M., 300 fl., Temesvar, 3 M., 700 fl., Versecz, 5 M., 250 fl., Weisskirchen 4½ M., 400 fl., Wien, für die Maschinenfabrik (Assistent des Chefarztes) 1200 fl.. Bruck an der Leitha, 3 M., 250 fl.,Wieselburg, 3½ M., 300 fl., Raab, 4½ M., 500 fl.

Nebst diesen werden noch nachfolgende Stellen besetzt: Lettowitz, 4 M., 500 fl., Zwittau, 3 M., 200 fl., Brandeis, 4 M., 200 fl., Přelauč, 3 M., 100 fl.' Kollin, 4½ M., 450 fl., B. Brod, 4 M., 150 fl., Rostok, 2½ M., 250 fl., Weltrus, 4 M., 150 fl., Raudnitz 3¼ M., 350 fl., Müglitz, 3 M., 150 fl., Hohenstadl 2½ M., 200 fl., Landskron, 3 M., 250 fl., Wartberg, 4 M., 250 fl., Galantha, 3 M., 550 fl., Köbölkut, 4 M., 250 fl., Gross-Maros, 2½ M., 150 fl., Monor, 4½ M., 400 fl., Felegyháza, 3½ M., 200 fl., Kistelek, 4 M., 100 fl., Mokrin, 2 M., 300 fl.. Hatzfeld, 4 M., 350 fl., Detta, 5½ M., 300 fl., Himberg, 3½ M., 250 fl. Zurndorf, 3 M., 250 fl., Neu Szöny 3 M., 100 fl.

Die Stellen mit geringerem Gehalte dürften sich hauptsächlich für solche Aerzte eignen, die daselbst oder in der nächsten Nähe der Station bereits ansässig sind.

Druck von Anton Schweiger in Wien.